

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Нововаршавская гимназия»
р.п. Нововаршавка Омской области**

Согласовано

Руководитель МО

_____/ Н.Н. Говор/
« ____ » _____ 2018 г.

Согласовано

Зам.директора по УВР

_____/ О.В.Лесняк/
« ____ » _____ 2018 г.

Утверждаю

Директор МБОУ «Нововаршавская
гимназия»

_____/ Е.Л.Булгакова /
« ____ » _____ 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО АСТРОНОМИИ
для 11 класса
на 2017-2018 учебный год**

Нововаршавка 2018

Планируемые предметные результаты

Планируемые личностные результаты освоения программы

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- – ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- – готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию;
- – готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- – формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- – развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- – мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- – готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- – экологическая культура, бережное отношения к родной земле, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- – уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- – потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- – готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

- – физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Планируемые метапредметные результаты освоения предмета

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик получит возможность научиться:

- – самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- – оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- – выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- – организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- – сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик получит возможность научиться:

- – искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

- – критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- – использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- – находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- – выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- – выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- – менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик получит возможность научиться:

- – осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- – при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- – развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- – распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Данный учебный предмет входит в предметную область «Естественные науки». Астрономия в 11 классе изучается по 1 часу в неделю в рамках урочной работы (35 часов в год)

Содержание учебного предмета

Предмет астрономии (2 ч)

Роль астрономии в развитии цивилизации. Эволюция взглядов человека на Вселенную. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Особенности методов познания в астрономии. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю.А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.

Основы практической астрономии (7 ч)

Небесная сфера. Особые точки небесной сферы. Небесные координаты. Звездные карты, созвездия, использование компьютерных приложений для отображения звездного неба. Видимая звездная величина. Суточное движение светил. *Связь видимого расположения объектов на небе и географических координат наблюдателя.* Движение Земли вокруг Солнца.

Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь.

Законы движения небесных тел (6 ч).

Структура и масштабы Солнечной системы. Конфигурация и условия видимости планет. Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров. *Небесная механика. Законы Кеплера. Определение массы небесных тел. Движение искусственных небесных тел.*

Солнечная система (6 ч)

Происхождение Солнечной системы. Система Земля – Луна. Планеты земной группы. Планеты-гиганты.

Спутники и кольца планет. Малые тела Солнечной системы. *Астероидная опасность.*

Методы астрономических исследований (2 ч)

Электромагнитное излучение, космические лучи и гравитационные волны как источники информации о природе и свойствах небесных тел. Наземные и космические телескопы, принципы их работы. Космические аппараты. Спектральный анализ. Эффект Доплера. *Закон смещения Вина. Закон Стефана-Больцмана.*

Звезды (4 ч)

Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимосвязь. Разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Определение расстояний до звезд, параллакс. *Двойные и кратные звезды.* Внесолнечные планеты. *Проблема существования жизни во Вселенной.* Внутреннее строение и источники энергии звезд. Происхождение химических элементов. *Переменные и вспыхивающие звезды. Коричневые карлики.* Эволюция звезд, ее этапы и конечные стадии.

Строение Солнца, солнечной атмосферы. Проявления солнечной активности: пятна, вспышки, протуберанцы. Периодичность солнечной активности. *Роль магнитных полей на Солнце.* Солнечно-земные связи.

Наша Галактика — Млечный Путь (1 ч)

Состав и структура Галактики. *Звездные скопления.* Межзвездные газ и пыль. Вращение Галактики. *Темная материя.*

Галактики. Строение и эволюция Вселенной (3 ч)

Открытие других галактик. Многообразие галактик и их основные характеристики. Сверхмассивные черные дыры и активность галактик. Представления о космологии. Красное смещение. Закон Хаббла. *Эволюция Вселенной*. Большой взрыв. Реликтовое излучение. *Темная энергия*.

Промежуточная диагностика (1 ч)

Итоговая диагностика (3 ч)

Учебно-методическое обеспечение образовательной деятельности

1. *Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник* / Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут. – 5-е изд., пересмотр.– М. : Дрофа, 2018.- 238.
2. *Астрономия. 11 класс. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс»* / М. А. Кунаш. — М. : Дрофа, 2018. — 217
3. *Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : рабочая программа к УМК Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута : учебно-методическое пособие* / Е. К. Страут. — М. : Дрофа, 2017. — 39 с.

Календарно - тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Дата проведения урока		Примечание
		По плану	По факту	
Предмет астрономии (2 ч)				
1	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение	7.09		
2	Система Земля—Луна	14.09		
3	Планеты земной группы	21.09		
4	Далекие планеты	28.09		
5	Малые тела солнечной системы. Карликовые планеты	5.10		
Методы астрономических исследований (2 ч)				
6	Расстояния до звезд	12.10		
7	Характеристики излучения звезд	19.10		
Звезды (4 ч)				
8	Солнце – ближайшая звезда	26.10		
9	Солнечно-земные связи	2.11		
10	Массы и размеры звезд	9.11		
11	Переменные и нестационарные звезды	16.11		
Наша Галактика — Млечный Путь (1 ч)				
12	Наша Галактика	23.11		
Галактики. Строение и эволюция Вселенной (3 ч)				
13	Другие звездные системы - галактики	30.11		
14	Основы современной космологии	7.12		
15	Жизнь и разум во Вселенной	14.12		
Итоговая диагностика (2 ч)				
16	Годовая контрольная за курс 10 класса	21.12		
17	Анализ годовой контрольной работы за курс 10 класс			